



நாடார் மேல்நிலைப் பள்ளி, இராஜபாளையம்
கணிணி அறிவியல் - மார்ச் - 2020
வகுப்பு : 12



கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்

மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி - I

கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் 15 X 1 = 15 சேர்த்து எழுதவும்

1. ஒரே மாதிரியான அதே அளபுருக்களை செயற்கூறுவிற்கு அனுப்பினால் சரியான விடையைத் தரும் செயற்கூறு எவ்வாறு அழைக்கப்படும் ?
(அ) Pure செயற்கூறு (ஆ) Impure செயற்கூறு
(இ) Dynamic செயற்கூறு (ஈ) Partial செயற்கூறு
2. மாற்ற செய்ய முடியாத பொருளின் தொடர் வரிசை :
(அ) Derived data (ஆ) Built in
(இ) List (ஈ) Tuple
3. எந்த இனக்குழுவின் உறுப்புகளை இனக்குழுவின் உள்ளே மட்டும் தான் கையாள முடியும் ?
(அ) Public உறுப்புகள் (ஆ) Private உறுப்புகள்
(இ) Protected உறுப்புகள் (ஈ) Secured உறுப்புகள்
4. நெறிமுறையின் செயல்திறனை அளவிட இரண்டு முக்கிய அளவீடுகள் எவை ?
(அ) தரவு மற்றும் இடம் (ஆ) செயலி மற்றும் நினைவகம்
(இ) சிக்கல் மற்றும் கொள்ளளவு (ஈ) நேரம் மற்றும் இடம்
5. IDLE - ன் விரிவு
(அ) Integrated Design Learning Environment (ஆ) Insert Development Learning Environment
(இ) Integrated Develop Learning Environment (ஈ) Integrated Development Learning Environment
6. பின்வரும் குறிமுறையின் வெளியீடு என்ன ?
for i in range(2,10,2):
print(i,end=" ")
(அ) 8 6 4 2 (ஆ) 2 4 6 8 10
(இ) 2 4 6 8 (ஈ) 2 4 6
7. பின்வரும் செயற்கூற்றை மதிப்பீடு செய்து அதன் வெளியீட்டை எழுதுக.
x=14.4
print(math.floor(x))
(அ) 13 (ஆ) 14
(இ) 15 (ஈ) 14.3
8. பின்வரும் குறியுருக்கான வெளியீடு யாது?
str="NEW DELHI"
str[3]="-"
(அ) NEW-DELHI (ஆ) NE-DELHI
(இ) NEW DELHI (ஈ) NEW-ELHI
9. பைத்தான் Dictionary -ல் திறவுகோல்கள் எதனால் குறிப்பிடப்படுகின்றன.
(அ) ; (ஆ) =
(இ) : (ஈ) +
10. இனக்குழு உறுப்புகள் எந்த செயற்குறியின் மூலம் அணுகப்படுகிறது?
(அ) . (ஆ) &
(இ) % (ஈ) #
11. SELECT கூற்றுக்கு பயன்படும் சின்னம் எது ?
(அ) Ω (ஆ) σ
(இ) π (ஈ) X
12. அட்டவணையை நீக்க பயன்படுத்த வேண்டிய கட்டளை :
(அ) DROP (ஆ) ALTER TABLE
(இ) DELETE (ஈ) DELETE ALL
13. CSV கோப்பானது பின்வருவனவற்றுள் எவ்வாறு அழைக்கப்பட்டுள்ளது ?
(அ) Random File (ஆ) String File
(இ) 3D File (ஈ) Flat File
14. பைத்தான் மற்றும் C++ நிரல்களை இடைமுகப்படுத்துவதற்கான கட்டமைப்பு :
(அ) Ctypes (ஆ) Boost
(இ) SWIG (ஈ) Cython
15. பின்வருவனவற்றில் எது ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட தரவுகளின் தொகுப்பாகும்?
(அ) பதிவுகள் (ஆ) தகவல்
(இ) DBMS (ஈ) தரவுத்தளம்



பகுதி - II

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24 -க்குகட்டாயமாக விடையளிக்கவும்

6 X 2 = 12

16. Pair என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக
17. Namespaces சிறு குறிப்பு வரைக
18. நெறிமுறை என்றால் என்ன?
19. range() செயற்கூறு குறிப்பு வரைக
20. SQL கட்டளைகளின் பொதுப்பிரிவுகளை எழுதுக.
21. விரிவாக்கம் தருக: (i) SWIG (ii) MinGW
22. புலத்தை "INTEGER PRIMARY KEY" என அறிவிப்பதன் நன்மை என்ன?
23. தரவு காட்சிப்படுத்துதல் வகையை பட்டியலிடுக.
24. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பைத்தான் நிரலின் வெளியீடு யாது

```
str="COMPUTER SCIENCE"
```

(அ) print(str*2) (ஆ) print(str [0 : 7])

பகுதி - III

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33 -க்குகட்டாயமாக விடையளிக்கவும்

6 X 3 = 18

25. pure மற்றும் impure செயற்கூற்றை வேறுபடுத்துக.
26. Asymptotic குறியீடு - குறிப்பு வரைக.
27. மும்ம செயற்குறியை எடுத்துக்காட்டுடன் எழுதுக.
28. தற்சுழற்சி எவ்வாறு செயல்படுகிறது?
29. பின்வரும் குறிமுறையின் வெளியீடு என்ன?

```
list=[3**x for x in range(5)]
```

```
print(list)
```
30. SQLல் உள்ள TCL கட்டளைகளை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக
31. reader() மற்றும் DictReader() செயற்கூற்றின் வேறுபாடு என்ன?
32. fetchone() மற்றும் fetchmany() வேறுபடுத்துக.
33. பின்வரும் நிரலின் வெளியீடு என்ன?

```
class Hosting:
```

```
    def _init_(self,name):
```

```
        self._name=name
```

```
    def display (self):
```

```
        print("Welcome to",self._name)
```

```
obj=Hosting("Python Programming")
```

```
obj.display()
```



பகுதி - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

5 X 5 = 25

34. (அ) வரிசைமுறை தேடல் நெறிமுறையை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்கவும். (அல்லது)
 (ஆ) input() மற்றும் print() செயற்கூறுகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்கவும்.
35. (அ) I. அனைத்து மூன்று இலக்க இரட்டைப்படை எண்களை வெளியிடுவதற்கான நிரலை எழுதுக. (அல்லது)
 II. பின்வரும் நிரலுக்கு வெளியீடு எழுதுக.

```
i=1
```

```
while(i<=6):
```

```
    for j in range(1, i):
```

```
        print(j,end='\t')
```

```
    print(end='\n')
```

```
    i+=1
```
- (ஆ) பின்வரும் உள்ளிணைந்த செயற்கூறுகளை விளக்குக
 (i) id() (ii) chr() (iii) round() (iv) type() (v) pow()
36. (அ) பின்வரும் பைத்தான் கட்டளைகளின் வெளியீட்டை எழுதுக. (அல்லது)

```
str=Welcome to Python
```

 - i. print(str1)
 - ii. print(str1[11 : 17])
 - iii. print(str1[11: 17, 2])
 - iv. print(str1[: 4])
 - v. print(str1[: - 4])
- (ஆ) பைத்தானில் ஆக்கி மற்றும் அழிப்பிகளை எவ்வாறு வரையறுப்பாய்? எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்கவும்.
37. (அ) பைத்தானிலுள்ள பல்வேறு set செயல்பாடுகளை பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக. (அல்லது)
 (ஆ) DBMS மற்றும் RDBMS வேறுபடுத்துக
38. (அ) பணியாளர்களுக்கு ஏதேனும் ஐந்து புலங்களைக் கொண்ட ஓர் அட்டவணை உருவாக்க ஒரு SQL கூற்றினை எழுதி, அந்த பணியாளர் அட்டவணைக்கு ஓர் அட்டவணை கட்டுப்பாட்டை உருவாக்கவும். (அல்லது)
 (ஆ) C++ மீது பைத்தான் பண்புக்கூறுகளை பற்றி எழுதுக